



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان کرمان
دانشکده پزشکی

پایان نامه:

جهت دریافت درجه دکتری تخصصی جراحی عمومی

عنوان:

تعیین حساسیت، ویژگی و نسبت درست نمایی شاخص کمی C-Reactive Protein در
بیماران مبتلا به کوله لیتیاژیس و کوله سیستیت حاد

استاد راهنما:

دکتر بهرام پورسیدی

اساتید مشاور:

دکتر علیرضا امیربیگی

دکتر مریم کوهستانی

پژوهش و نگارش:

دکتر علی محمد فلاح

پاییز ۹۹



**Kerman University of Medical Sciences
And Health Systems**

Thesis to receive a doctorate degree in general surgery

Title:

**Determination of sensitivity, specificity and likelihood of quantitative
index of C-Reactive Protein in patients with cholelithiasis and acute
cholecystitis**

Supervisor:

Dr. Bahram Poursidi

Advisors:

Dr. Alireza Amirbeigi

Dr. Maryam Kouhestani

Research and writing:

Dr. Ali Mohammad Fallah

Autumn 2020

صفحه	عنوان
۷	فصل اول: مقدمه و اهداف
۲	۱-۱- بیان مسئله
۳	۱-۲- علت انتخاب موضوع و اهمیت آن
۴	۱-۳- اهداف تحقیق
۴	۱-۴-۱- اهداف اصلی طرح
۴	۱-۴-۲- اهداف ویژه طرح
۴	۱-۴-۳- اهداف کاربردی
۵	۱-۵- سوالات و فرضیات
۷	۱-۲- بررسی متون
۱۱	۱-۳- نوع و روش تحقیق
۱۱	۲-۳- روش نمونه گیری و تعیین حجم نمونه
۱۱	۳-۳- معیارهای ورود به مطالعه
۱۱	۴-۳- معیارهای خروج از مطالعه
۱۱	۵-۳- روش انجام کار
۱۲	۶-۳- ابزار گردآوری اطلاعات
۱۳	۷-۳- روش تجزیه و تحلیل داده ها
۱۴	۸-۳- متغیرها
۱۴	۹-۳- محدودیت و مشکلات انجام تحقیق
۱۵	۱۰-۳- ملاحظات اخلاقی
۱۶	فصل چهارم: نتایج
۱۷	۱-۴- نتایج
۲۷	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۲۸	۱-۵- بحث
۳۱	۲-۵- نتیجه گیری
۳۲	۳-۵- پیشنهادات
۳۳	منابع

فهرست جدول‌ها

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲- متغیرهای پژوهش	۱۴
جدول ۱-۳- تعیین مشخصات کلی بیماران مورد مطالعه	۱۸
جدول ۲-۳- توزیع فراوانی یافته‌های پاتولوژی کیسه صفرا	۱۹
جدول ۳-۳- تعیین و مقایسه میانگین گلبول‌های سفید بر حسب نوع پاتولوژی	۱۹
جدول ۴-۳- تعیین و مقایسه میانگین CRP بر حسب نوع پاتولوژی	۲۰
جدول ۵-۳- تعیین و مقایسه میزان نقطه برش WBC در کوله سیستیت حاد و گانگرنه	۲۰
جدول ۶-۳- تعیین و مقایسه میزان نقطه برش CRP در کوله سیستیت حاد و گانگرنه	۲۱
جدول ۸-۳- تعیین و مقایسه میانگین CRP بر حسب عوارض	۲۴
جدول ۹-۳- تعیین و مقایسه میانگین CRP بر حسب مصرف آنتی بیوتیک	۲۴
جدول ۱۰-۳- تعیین و مقایسه میانگین CRP بر حسب مدت زمان بستری در بیمارستان	۲۵
جدول ۱۱-۳- تعیین و مقایسه میانگین ضخامت جدا کیسه صفرا در انواع کوله سیستیت	Error!
Bookmark not defined.	
جدول ۱۲-۳- تعیین و مقایسه میانگین سایز CBD بر حسب اعتیاد	۲۵
جدول ۱۳-۳- تعیین و مقایسه میانگین CRP بر حسب نوع عمل جراحی	۲۶

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار ۱-۳- مقایسه منحنی ROC مربوط به CRP و WBC در تشخیص کوله سیستیت حاد ...	۲۲
نمودار ۲-۳- مقایسه منحنی ROC مربوط به CRP و WBC در تشخیص کوله سیستیت گانگرنه	۲۳

چکیده فارسی

مقدمه و هدف: تشخیص کوله لیتازیس و کوله سیستیت حاد و افتراق آن از عوارض خطرناک مانند کوله سیستیت گانگرنه یکی از چالش های تشخیصی مهم در شکم حاد بوده و تاخیر در تشخیص سبب تاخیر در جراحی، افزایش مدت زمان بستری در بیمارستان، عوارض ناشی از عمل جراحی و مرگ و میر بیماران شود. از آنجایی که مطالعات محدودی در مورد میزان قدرت تشخیصی CRP در بیماری های کیسه صفرا وجود داشته و نقطه برش این پارامتر در جمعیت ایرانی ارزیابی نشده است لذا این مطالعه با هدف تعیین حساسیت، ویژگی و نسبت درست نمایی شاخص کمی C-Reactive Protein در بیماران مبتلا به کوله لیتازیس و کوله سیستیت حاد و عوارض آن بخصوص کوله سیستیت گانگرنه انجام گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت یک مطالعه توصیفی تحلیلی و به صورت آینده نگر بر روی ۸۶ بیمار که با تشخیص اولیه کوله سیستیت حاد ساده یا گانگرنه و کوله لیتازیس کاندید کوله سیستکتومی بودند انجام گرفت. طی این مطالعه میزان CRP و سایر آزمایشات مورد نیاز در بیماران اندازه گیری شده و نتایج با استفاده از منحنی راک جهت تعیین نقطه برش برای CRP و WBC گزارش شد.

یافته ها: نتایج مطالعه بعد از بررسی یافته های پاتولوژی نشان داد که ۵۱ مورد (۵۹.۳٪) کوله سیستیت مزمن، ۲۸ مورد (۳۲.۵٪) کوله سیستیت حاد ساده (Acute on Chronic) و ۷ مورد (۸.۲٪) کوله سیستیت گانگرنه بودند. در مقایسه میان سطح زیر منحنی نمودار راک (AUC) بین CRP و WBC، در تشخیص کوله سیستیت حاد و گانگرنه CRP قدرت تشخیصی بیشتری داشت. در مورد کوله سیستیت حاد و گانگرنه میزان AUC برای CRP ۰.۹۵ و ۰.۹۸ و برای WBC ۰.۸۵ و ۰.۹۳ بود ($p < 0.001$). همچنین در نقطه برش بدست آمده برای CRP میزان حساسیت و ویژگی به طور معنی داری از میزان حساسیت و ویژگی WBC بیشتر بود. همچنین میزان بالاتر CRP در بیماران با عوارض بعد از عمل و نیز افزایش طول مدت بستری همراه بود.

بحث و نتیجه گیری: مطالعه حاضر نشان داد که CRP و WBC در افتراق و تشخیص کوله لیتیاژیس

و کوله سیستیت حاد از کوله سیستیت گانگرنه مفید بوده و CRP قدرت تشخیصی بهتری در مقایسه با

WBC دارد و می تواند به عنوان یک مارکر تشخیصی در این بیماران ارزیابی شود.

واژگان کلیدی: کوله سیستیت حاد، کوله سیستیت گانگرنه، گلبول های سفید، CRP

چکیده انگلیسی

Abstract

Introduction: Diagnosis of acute cholecystitis in patients and differentiation from other pathologic cases such as gangrene cholecystitis is one of the important challenges for physicians and can delay surgery time, increase hospital stay, complication of surgery and Cause mortality of patients. Since there are few studies on the diagnostic power of CRP in gallbladder disease and the cut-off point of this parameter has not been evaluated in Iranian population, this study aimed to determine the sensitivity, specificity and likelihood ratio of C-Reactive Protein in patients.

Material & methods: This prospective descriptive study was performed on 86 patients with primary diagnosis of acute cholecystitis. During this study, CRP and other required tests were measured in patients and the results were reported using the ROC Curve to determine the cut-off point for CRP and WBC.

Results: The results of the study showed that 51 (59.3%) cases had chronic cholecystitis, 28 (32.5%) acute on chronic cholecystitis and 7 (8.2%) gangrenous cholecystitis. Compared to the area under ROC curve (AUC) between CRP and WBC, CRP showed a better discriminative power in the diagnosis of acute and gangrenous cholecystitis. In the case of acute and gangrenous cholecystitis, the AUC for CRP was 0.95 and 0.98 and for WBC was 0.85 and 0.93 ($p < 0.001$). Also at the cut-off point obtained for CRP the sensitivity and specificity were significantly higher than the sensitivity and specificity of WBC. Higher CRP levels were also associated with postoperative complications and increased length of hospital stay.

Conclusion: The present study showed that CRP and WBC are useful in differentiating and diagnosing acute and gangrenous cholecystitis and CRP has better discriminative power than WBC and can be evaluated as a diagnostic marker in these patients.

Key words: Acute Cholecystitis, Diagnosis, WBC, CRP

منابع و مأخذ

1. Glambek I, Kvaale G, Arnesjö B, Sbreide O. Prevalence of gallstones in a Norwegian population. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 1987;22(9):1089-94.
2. Muhrbeck O, Ahlberg J. Prevalence of gallstone disease in a Swedish population. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 1995;30(11):1125-8.
3. Halldestam I, Enell EL, Kullman E, Borch K. Development of symptoms and complications in individuals with asymptomatic gallstones. *British journal of surgery*. 2004;91(6):734-8.
4. Brook OR, Kane RA, Tyagi G, Siewert B, Kruskal JB. Lessons learned from quality assurance: errors in the diagnosis of acute cholecystitis on ultrasound and CT. *American Journal of Roentgenology*. 2011;196(3):597-604.
5. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*. 2007;14(1):78-82.
6. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2013;20(1):35-46.
7. Beliaev AM, Marshall RJ, Booth M. C-reactive protein has a better discriminative power than white cell count in the diagnosis of acute cholecystitis. *Journal of Surgical Research*. 2015;198(1):66-72.
8. Beliaev AM, Booth M. C-reactive protein measurement is not associated with an improved management of acute cholecystitis: a plea for a change. *Journal of Surgical Research*. 2015;198(1):66-72.
9. Mok K, Reddy R, Wood F, Turner P, Ward J, Pursnani K, et al. Is C-reactive protein a useful adjunct in selecting patients for emergency cholecystectomy by predicting severe/gangrenous cholecystitis? *International journal of surgery*. 2014;12(7):112-6.
10. Schäfer M, Krähenbühl L, Büchler MW. Predictive factors for the type of surgery in acute cholecystitis. *The American journal of surgery*. 2001;182(3):291-7.
11. Nizri E, Epstein L, Ben-Yehuda A, Greenberg R. ;6(413):2.
12. Wevers KP, van Westreenen HL, Patijn GA. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis: C-reactive protein level combined with age predicts conversion. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 2013;23(2):163-6.
13. Wu B, Buddensick TJ, Ferdosi H, Narducci DM, Sautter A, Setiawan L, et al. Predicting gangrenous cholecystitis. *HPB*. 2014;16(9):801-6.

- .۱۴ Yacoub WN, Petrosyan M, Sehgal I, Ma Y, Chandrasoma P, Mason RJ. Prediction of patients with acute cholecystitis requiring emergent cholecystectomy: a simple score. *Gastroenterology research and practice*. 2010;2010.
- .۱۵ Gutt CN, Encke J, Königer J, Harnoss J-C, Weigand K, Kipfmüller K, et al. Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, a multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304). *Annals of surgery*. 2013;258(3):385-93.
- .۱۶ Yamashita Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 surgical management of acute cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2013;20(1):89-96.
- .۱۷ Dixon E, Fowler DL, Ghitulescu G. CAGS and ACS Evidence Based Reviews in Surgery. 41: Cost–utility analysis of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Canadian Journal of Surgery*. 2012;55(3):204.



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان
دانشکده پزشکی - آموزش بالینی

نمره نهایی دفاع از پایان نامه

پایان نامه تحصیلی دکتر علی محمد فلاح تفتی

تحت عنوان: تعیین حساسیت، ویژگی و نسبت درست نمایی شاخص کمی C-Reactive Protein در بیماران
میثلا به کوله لیتهایزیس و کوله سیستیت حاد

جهت دریافت درجه دکترای تخصصی جراحی عمومی

در تاریخ ۹۹/۲/۱۱ باحضور اساتید راهنما و اعضای محترم هیئت داوری دفاع و با میانگین نمره ۱۹/۹۳ مورد تایید
قرار گرفت.

استاد راهنما

دکتر بهرام پورسیدی

استاد مشاور

دکتر علیرضا امیربیگی

دکتر مریم کوهستانی

دکتر مسعود پورسیدی
عضو هیئت جراحان عمومی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان
دانشکده پزشکی - آموزش بالینی

استادیار
دکتر مریم کوهستانی
عضو هیئت جراحان عمومی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان
دانشکده پزشکی - آموزش بالینی

مهر و امضای مسئول شورای پژوهشی بالینی
دکتر مسعود پورسیدی
عضو هیئت جراحان عمومی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان
دانشکده پزشکی - آموزش بالینی



مرکز آموزشی درمانی فاضلی پور

صور تجلّه دفاع از پایان نامه

جلسه دفاع از پایان نامه خاتم آقای سید مسیح دانشجوی دوره دوره دکتری دانشگاه پزشکی

افضلی پور با عنوان

تأثیر دیتیل بر روی شاخص های التهابی در بیماران مبتلا به کولیت هایز و کولیت هایز

در ساعت ۱۰:۳۰ روز پنجشنبه تاریخ ۱۳۹۹/۱۱/۱۱ با حضور اعضای محترم هیئت داوران و نماینده شورای پژوهشی

بالینی دانشکده پزشکی برگزار گردید.

سمت	نام و نام خانوادگی	نمره (از بیست)	مهر و امضاء
استاد (ان) راهنما	<u>دکتر بهرام پورسین</u>	<u>۱۹</u>	
استاد (ان) مشاور	<u>دکتر علی محمدی</u> <u>دکتر سید محمد</u>	<u>۲۰</u>	
عضو هیئت داوران	<u>دکتر شمس</u>	<u>۲۰</u>	
عضو هیئت داوران	<u>دکتر علیرضا امیری</u>	<u>۲۰</u>	
عضو هیئت داوران	<u>دکتر سید محمد</u>	<u>۲۰</u>	
نماینده شورای پژوهشی بالینی	<u>دکتر سید محمد</u>	<u>۲۰</u>	

پس از استماع مراحل اجرا و نتایج حاصله، پایان نامه با درجه عالی و نمره ۱۹/۹۲ (از بیست) مورد تأیید قرار گرفت.

روال برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه و صحت مدارک ارائه شده شامل خلاصه مقالات و مقالات استخراج شده از پایان نامه مورد تأیید

اینجانب محمد علی نماینده شورای پژوهشی بالینی می باشد.

مهر و امضاء

دکتر محمد رضا شیری زاده
فوق تخصص جراحی قلب سینه
متخصص جراحی عمومی
نظام پزشکی ۴۴۲۹۴